



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Amazônia Ocidental**

Ministério da Agricultura e do Abastecimento

Rodovia AM 010, Km 29, Caixa Postal 319, CEP 69011-970, Manaus-AM  
Fone: (92) 622 2012 - Fax: (92) 622 1100



## PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 41, dez/99, p.1-3

### ESTIMATIVAS DE PARÂMETROS GENÉTICOS EM PROGÊNIES DE CUPUAÇUZEIRO (*Theobroma grandiflorum* (Willd ex Spreng) Schum

Aparecida das Graças Claret de Souza<sup>1</sup>

O cupuaçuzeiro ocorre espontaneamente nas matas de terra firme e várzea alta, na parte sul e leste do Pará, estando atualmente distribuído por toda a bacia amazônica. É uma cultura importante para o desenvolvimento econômico e social da região, pelo aproveitamento integral do seu fruto na agroindústria e na indústria de cosméticos.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial genético de progênies de cupuaçuzeiro para fins de melhoramento, pela estimativa de alguns parâmetros genéticos.

O experimento está sendo conduzido na área experimental da Embrapa Amazônia Ocidental em Manaus, instalado em delineamento de blocos casualizados, em quatro repetições, com sete tratamentos constituídos por progênies de meio-irmãos (MA-P-8501; MA-P-8502; MA-P-8503; MA-P-8504; MA-P-8505; MA-P-8506; MA-P-8507), no espaçamento 7 m x 7 m. Foram estudadas as variáveis número de frutos/planta; produção de frutos/planta (kg); produção de amêndoas/planta (kg); produção polpa/planta (kg); percentagem de polpa/fruto e percentagem de amêndoas/fruto as quais foram avaliadas por um período de cinco anos, do terceiro ao sétimo ano de idade do plantio.

O comportamento das progênies nos diferentes anos não se manteve estável. Para uma mesma variável, os parâmetros genéticos estimados (Tabela 1) flutuaram entre os anos agrícolas, apresentando elevados valores e amplitude de variação.

<sup>1</sup> Eng.º Agr.º, Dr., Embrapa Amazônia Ocidental, Caixa Postal 319, CEP 69011-970, Manaus-AM, claret@cpaa.embrapa.br

**TABELA 1. Amplitude de variação das estimativas de alguns parâmetros genéticos, para as variáveis número de frutos/planta (NF/P); produção de frutos/planta (kg) (PF/P); produção de amêndoas /planta (kg) (PA/P); produção polpa /planta (kg) (PP/P); percentagem de polpa/fruto (%P/F); percentagem de amêndoas/fruto (%A/F), observados sobre sete progênies de cupuaçuzeiro.**

<b>Parâmetros genéticos</b>	<b>NF/P</b>	<b>PF/P</b>	<b>PA/P</b>	<b>PP/P</b>	<b>%P/F</b>	<b>%A/F</b>
$\sigma^2 \hat{y}$	1,67 à 51,42	1,38 à 33,06	0,03 à 1,40	1,45 à 7,01	2,54 à 6,21	0,77 à 2,71
$\sigma^2 G$	0,75 à 42,31	0,93 à 25,82	0,02 à 1,15	0,50 à 5,59	1,74 à 3,95	0,42 à 2,37
CV (%)	7,51 à 38,12	7,59 à 34,54	16,26 à 45,09	8,54 à 30,46	3,47 à 5,42	4,32 à 10,74
$h^2$	0,33 à 0,82	0,28 à 0,84	0,65 à 0,89	0,34 à 0,80	0,57 à 0,85	0,55 à 0,88
Gs	0,81 à 8,26	1,11 à 6,29	0,16 à 1,36	0,58 à 2,95	0,98 à 2,57	0,67 à 2,01
Gs (%)	6,01 à 48,25	5,61 à 43,55	18,39 à 59,15	7,05 à 37,15	2,63 à 7,00	4,47 à 14,03

A estimativa da herdabilidade para o número de frutos/planta variou de 0,33 a 0,82. Entretanto, observaram-se valores mais coerentes para este parâmetro, quando o mesmo foi estimado a partir de uma análise conjunta dos dados (Tabela 2).

A variação nos valores encontrados para os parâmetros estudados advêm provavelmente, de alternância de produção, normalmente verificada na cultura, das interações genótipos x ambientes e sobretudo da evolução destas variáveis com a idade das plantas.

Este estudo mostra a necessidade de um período maior de avaliação, para se obter uma melhor estimativa para os parâmetros genéticos de interesse no melhoramento da cultura.

Mesmo com a possibilidade dos parâmetros genéticos estarem superestimados devido à influência de fatores não controláveis, estes revelam possibilidades de consideráveis ganhos no programa de melhoramento e seleção aplicados sobre estas progênies.

**TABELA 2. Análise conjunta de variância e estimativa de herdabilidade sobre sete progênies de cupuaçuzeiro, para as variáveis número de frutos/planta (NF/P); produção de frutos/planta (kg) (PF/P); produção de amêndoas /planta (kg) (PA/P); produção polpa /planta (kg) (PP/P); percentagem de polpa/fruto (%P/F); percentagem de amêndoas/fruto (%A/F).**

F.V.	QM					
	NF/P	PF/P	PA/P	PP/P	%P/F	%A/F
Progênies (G)	181,02	153,42	6,82	21,94	42,48	35,57
Safras (S)	1282,2	1192,26	37,03	183,29	10,70	10,75
G x S	46,90	31,77	1,06	9,22	6,64	1,72
Resíduo	17,87	15,56	0,42	3,63	5,54	1,55
<b>Herdabilidade.</b>						
$h^2$	0,21	0,24	0,33	0,17	0,34	0,52

**IMPRESSO**